

Title (en)

Method of producing porous flow-through shaped carbon bodies.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung poröser, durchströmbarer Formkörper aus Kohlenstoff.

Title (fr)

Procédé de fabrication de corps moulés, poreux en carbone permettant un écoulement.

Publication

**EP 0119475 A1 19840926 (DE)**

Application

**EP 84101605 A 19840216**

Priority

DE 3305530 A 19830218

Abstract (en)

[origin: US4619805A] In order to provide enough permeability (air or liquid throughput) in a porous molded body of carbon made from a mixture of carbon powder and a binder, a first "green" body (a body of the kind that has been fired heretofore, in its green state before firing) is broken up into small pieces with the help of a jaw crusher in a manner providing coarse particles and a fraction of uniform size (largest particle diameter not more than twice the smallest) in the overall range between 0.2 and 10 mm effective diameter is used to make a second green body of molded shape by placing it in a die and applying a pressure which may be light or heavier according to the desired degree of permeability. The second green body is then coked in vacuum or in an inert atmosphere at a temperature in the range between 600 DEG to 1000 DEG C. to produce a strong body through which gas and liquid may pass with a facility far exceeding what has been accomplished before with a body of comparable strength.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung poröser, durchströmbarer Formkörper aus Kohlenstoff. Die Formkörper sollen so beschaffen sein, daß sie das Durchströmen einer genügend großen Gas- oder Flüssigkeitsmenge erlauben, um die Formkörper als Heißgasfilter, Durchströmungselektroden, Katalysatorträger u.dgl. einsetzen zu können. Zur Lösung dieser Aufgabe wird zunächst ein aus Kohlenstoffpulver und verkockbarem organischem Binder gebildetes Mischpulver zu einem grünen Vorkörper geformt. Der Vorkörper wird sodann in nach Möglichkeit grobe Körner zerkleinert und aus dem so erhaltenen körnigen Material je nach der vorgesehenen Durchlässigkeit des zu bildenden durchströmbar Formkörpers eine Kornfraktion herausgesiebt, die im Bereich zwischen 0,2 bis 10 mm liegt. Aus der Kornfraktion wird danach ein zweiter Grünkörper geformt. Der angewendete Preßdruck ist dabei um so geringer, je größer die gewünschte Durchlässigkeit des zu bildenden Formkörpers ist. Der gebildete zweite Grünkörper wird sodann - zur Herstellung des gewünschten Formkörpers - im Vakuum oder in Inertgasatmosphäre bis zu einer Temperatur im Bereich zwischen 600 bis 1000°C verkocht.

IPC 1-7

**C04B 35/52**

IPC 8 full level

**B01D 39/20** (2006.01); **B01D 53/86** (2006.01); **B01J 21/18** (2006.01); **B01J 32/00** (2006.01); **C01B 31/02** (2006.01); **C04B 35/52** (2006.01); **C04B 35/532** (2006.01); **C04B 38/00** (2006.01); **C04B 38/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B01D 39/2055** (2013.01 - EP US); **C04B 35/52** (2013.01 - EP US); **C04B 35/532** (2013.01 - EP US); **C04B 38/0038** (2013.01 - EP US); **B01D 2239/086** (2013.01 - EP US); **B01D 2239/10** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2133044 B2 19750220
- FR 2104237 A5 19720414 - LUHLEICH HARTMUT
- US 4023979 A 19770517 - LUHLEICH HARTMUT, et al
- US 4009143 A 19770222 - LUHLEICH HARTMUT, et al
- GB 1248507 A 19711006 - KUREHA CHEMICAL IND CO LTD [JP]
- DE 2039593 A1 19710218 - COAL INDUSTRY PATENTS LTD
- FR 2384730 A1 19781020 - KERNFORSCHUNGSANLAGE JUELICH [DE]
- FR 1488898 A 19670713 - EURATOM
- FR 1374320 A 19641009 - EXXON RESEARCH ENGINEERING CO
- US 2645583 A 19530714 - STEFAN STANKO

Designated contracting state (EPC)

BE CH FR GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

**DE 3305530 A1 19840823**; **DE 3305530 C2 19880526**; AU 2468184 A 19840823; AU 567541 B2 19871126; CA 1219712 A 19870331; EP 0119475 A1 19840926; EP 0119475 B1 19861112; JP H0339004 B2 19910612; JP S59162113 A 19840913; US 4619805 A 19861028; ZA 841165 B 19841031

DOCDB simple family (application)

**DE 3305530 A 19830218**; AU 2468184 A 19840217; CA 447733 A 19840217; EP 84101605 A 19840216; JP 2737984 A 19840217; US 74101685 A 19850603; ZA 841165 A 19840217